

INTEGRANDO SUSTENTABILIDADE AO ENSINO SUPERIOR: CULTIVO DE MUDAS NO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA PARA A RECUPERAÇÃO DO CERRADO

INTEGRATING SUSTAINABILITY INTO HIGHER EDUCATION: SEEDLING CULTIVATION AT THE FEDERAL INSTITUTE OF BRASÍLIA FOR THE RECOVERY OF THE CERRADO

Henrique Viana Dias¹
Ariana Lima Freitas²
Marcos Paulo Ferreira da Silva³

1. Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0173346937400632>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8917-3759>

E-mail: vianahenrique44@gmail.com

2. Especialista em Docência em Educação Superior e Profissional
Fundação Bradesco

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4648033581712040>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7443-517X>

E-mail: arianalima@hotmail.com

3. Especialista em Docência para Educação Profissional e Tecnológica (EPT)

Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no Instituto Federal de Brasília (IFB)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1497822880010400>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8853-5346>

E-mail: marcos.silva@ifb.edu.br

RESUMO: Ao longo da trajetória acadêmica, o Instituto Federal de Brasília tem como princípio formar uma população estudantil qualificada e engajada com a sociedade. No entanto, simplesmente seguir o plano de ensino e suas disciplinas não é suficiente para fomentar o desenvolvimento das habilidades ambientais e sociais dos estudantes no decurso da aquisição do conhecimento. Por outro lado, as atividades complementares obrigatórias são limitadas e muitas vezes carecem de motivação para sua realização. O objetivo deste estudo é propor o incentivo ao cultivo de mudas de plantas referente à realização da prática como atividade complementar obrigatória, visando maior comprometimento em atividades extracurriculares de relevância acadêmica, social e ambiental por meio do envolvimento dos estudantes do ensino superior do Instituto Federal de Brasília, *Campus Brasília*. Trata-se de uma pesquisa qualitativa que adota uma abordagem exploratória e revisão bibliográfica. Para sua realização, foram empregadas técnicas de coleta de dados, incluindo a análise bibliográfica e documental. A análise temporal abrangeu trabalhos publicados entre 2018 e 2023. Infere-se do estudo a necessidade de investigações sobre a ligação entre a procrastinação estudantil e a motivação acadêmica relacionadas às atividades complementares obrigatórias.

Palavras-chave: mudas de plantas; atividades complementares; Distrito Federal; Cerrado; Instituto Federal de Brasília.

ABSTRACT: Throughout its academic journey, the Federal Institute of Brasília adheres to the principle of educating a qualified and socially engaged student population. However, merely following the curriculum and its subjects is not sufficient to foster the development of students' environmental and social skills during the knowledge acquisition process. On the other hand, mandatory complementary activities are limited and often lack motivation for their completion. The objective of this study is to propose the encouragement of plant seedling cultivation as a mandatory complementary activity, aiming for greater commitment to extracurricular activities of academic, social, and environmental relevance through the involvement of higher education students at the Federal Institute of Brasília, *Brasília campus*. This is a qualitative research that adopts an exploratory approach and literature review. For its execution, data collection techniques were employed, including bibliographic and documentary analysis, with the temporal analysis covering works published between 2018 and 2023. The study infers the need for investigations into the connection between student procrastination and academic motivation related to mandatory complementary activities.

Keywords: plant seedlings; complementary activities; Federal District; Cerrado; Federal Institute of Brasília.

INTRODUÇÃO

A mitigação dos desastres ambientais é consequência, dentre outras coisas, de uma conscientização e educação que priorize a formação integral dos sujeitos na condição de agentes no processo de preservação do meio ambiente. Há uma crescente necessidade de integrar, cada vez mais, a sensibilização da sociedade brasileira em relação às questões ambientais, sobretudo em consonância com grandes estratégias globais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). É evidente que todos os 17 objetivos instituídos são de extrema relevância. No entanto, no que tange ao desenvolvimento do presente artigo, é indispensável prestar atenção ao 11º objetivo, de acordo com os ODS 2030, “Cidades e comunidades sustentáveis”, que se relaciona com diversas legislações locais.

No Brasil, a abordagem de questões ambientais é fundamentada primordialmente na Constituição Federal de 1988 relacionada à promoção da educação ambiental. Porém, a importância desse tema exigiu a criação da Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que estabelece a necessidade do ensino ambiental em todos os níveis de ensino em âmbito nacional. Para o propósito deste estudo, é importante destacar a Lei n.º 41, de 13 de setembro de 1989, que define as medidas ambientais direcionadas para competência do Distrito Federal na esfera política e educacional.

A realização das atividades complementares é uma questão fundamental no contexto do ensino superior, principalmente relacionada à conclusão da jornada estudantil. Para garantir que os estudantes tenham acesso pleno ao conhecimento extracurricular, é exigido um quantitativo de atividades complementares obrigatórias variáveis de acordo com instituições de ensino e seus cursos. Para Rodrigues *et al.* (2020), é por meio da extensão cultural universitária que a sociedade vai ser beneficiada por projetos e serviços, o desenvolvimento dessas atividades precisa ser exercido de acordo com as matérias oferecidas durante o curso.

Este trabalho tem como objetivo propor o incentivo ao cultivo de mudas de plantas, referente à realização da prática como atividade complementar obrigatória, visando maior comprometimento em atividades extracurriculares de relevância acadêmica, social e ambiental por meio do envolvimento dos estudantes do ensino superior do Instituto Federal de Brasília (IFB), *Campus* Brasília. A fundamentação para análise de tal assunto busca evidenciar um fator recorrente entre os estudantes quanto ao envio das atividades complementares obrigatórias ao final do curso. O estudo se ambienta no IFB, *Campus* Brasília. Para investigação inicial será utilizado o curso de Tecnologia em Gestão Pública (TGP) como exemplo. Portanto, diante de tal importância, pode-se questionar: como a prática de cultivo de mudas como atividade complementar pode contribuir para a formação dos alunos e como favorece a população?

Incluir a prática de cultivo de mudas de plantas como atividade complementar no ensino superior do IFB transmite de volta a importância constante de falar sobre o meio ambiente, principalmente quando relacionado aos princípios presentes em consonância ao Estatuto do IFB (2009, p. 3):

Art. 3º O IFB, em sua atuação, observa os seguintes princípios norteadores:

I. compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência, gestão participativa e democrática;

II. verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão;

Sendo assim, de acordo com a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo (Brasil, 1999). Guiando tais considerações ao curso de Tecnologia em Gestão Pública, esses princípios vão ao encontro do papel do gestor público correlato a sociedade e ao que se propõe no 11º objetivo da ODS 2030.

É importante salientar que muitos estudantes procrastinam suas atividades acadêmicas devido a diversos fatores ao longo dos estudos (Pereira e Ramos, 2021), tal prática afeta diretamente o desempenho acadêmico. Promover a recuperação da vegetação nativa do Cerrado junto à comunidade acadêmica e em parceria com órgãos competentes do Distrito Federal é crucial para a preservação da biodiversidade, melhoria na qualidade de vida dos habitantes da região e manutenção do equilíbrio ecológico do referido bioma. Produzir um levantamento sobre como o impacto da iniciativa, diretamente relacionado à população acadêmica e à recuperação da vegetação nativa, é fundamental para entender que a eficácia das ações de conservação, desenvolvidas como estratégia de ações estudantis, pode trazer um impacto positivo para a sociedade.

O que se propõe é trazer relevância e motivação diante da realização das atividades complementares obrigatórias, de modo que tenham impacto significativo respectivamente na sociedade, meio acadêmico e ambiental. Em conformidade com a Constituição Federal de 1988, o acesso ao meio ambiente balanceado é garantido à sociedade. Os estudantes que vierem a participar de tal medida ganham experiência prática em relação ao que tenha sido desenvolvido dentro da sala de aula com matérias relacionadas ao meio ambiente e às ações sociais.

O presente artigo é dividido em duas subseções em seu referencial teórico. A primeira parte se contextualiza no meio acadêmico e seus desafios, enquanto a segunda parte apresenta definições sobre o meio ambiente e discute como esse assunto está intrinsecamente ligado à sociedade. Posteriormente, são

descritos os métodos adotados para o estudo, seguidos pela apresentação dos resultados e investigação da pesquisa. Por fim, o artigo apresenta as considerações finais.

REFERENCIAL TEÓRICO

Atividades complementares

Ao ingressar no ensino superior, é preciso ter em mente que os conhecimentos construídos não se restringem somente aos temas ministrados em sala de aula pelos docentes, isto é, ultrapassam os limites da universidade. Isso é evidenciado principalmente ao analisar o plano de ensino de algumas disciplinas. Alguns professores têm o costume de indicar cursos complementares aos seus estudantes. Sendo assim, a definição de tais atividades é evidenciada na Resolução 27-2016/CS-IFB¹ de forma exemplificativa:

Art. 80. As atividades complementares, regulamentadas pela Resolução CNE/CP n.º 2/2002, Resolução CNE n.º 2/2015 e definidas no PPC para a integralização do currículo dos cursos, constituem-se de experiências educativas que visam a ampliação do universo cultural dos alunos e ao desenvolvimento da sua capacidade de produzir significados e interpretações sobre as questões sociais, políticas e econômicas, de modo a potencializar a qualidade da ação educativa.

Parágrafo único. São consideradas como atividades complementares as experiências adquiridas pelos alunos, durante o curso, em espaços educacionais diversos, nas diferentes tecnologias, no espaço da produção, no campo científico e no campo da vivência social (Brasília, 2016, p. 32).

A necessidade de um debate acerca das atividades complementares em diversos cursos do ensino superior é evidente. Essa importância é reconhecida não apenas por legislações e órgãos competentes, mas também pelos próprios estudantes que compreendem a relevância desses componentes. Conforme destacam Rodrigues *et al.* (2020, p. 5), “a extensão deve ser entendida como uma forma de relação entre a universidade, o estado e a sociedade”. Essa interação é fundamental para o propósito dos institutos de promover o desenvolvimento de habilidades nos estudantes.

Rodrigues *et al.* (2020, p. 3) argumentam que “o conhecimento não deve ser o único enfoque, devem-se buscar também as interações e reflexos desse profissional e o meio social que está inserido”. Todavia, apesar da consciência dos estudantes

sobre essa importância, a procrastinação é algo que afeta negativamente a conscientização dessa relevância. Pereira e Ramos (2021, p. 5) ressaltam que o adiamento relacionado ao meio acadêmico está associado a aspectos emocionais, cognitivos e comportamentais.

Ainda no contexto da aprendizagem, é importante destacar que uma parte das atividades complementares é feita por meio de cursos *on-line*, palestras, participação em eventos, entre outros. Essas são, em sua maioria, metodologias de ensino categorizadas como aprendizado passivo. De acordo com Oliveira *et al.* (2023), os métodos de ensino tradicionais muitas vezes não conseguem motivar os estudantes nos aspectos emocionais, cognitivos e comportamentais, e por isso a aprendizagem por meio de metodologias ativas deve ser estruturada de forma a estimular o entusiasmo pelo aprendizado. Como aborda Bronzeri e Cunha (2020), as universidades não devem se limitar a apenas ensinar sobre o desenvolvimento sustentável, devem também, de forma ativa, inserir práticas de desenvolvimento sustentável. Consequentemente, é essencial estabelecer uma conexão entre o que é ensinado em sala de aula e as atividades complementares, de modo que se possa proporcionar a prática ao conteúdo ministrado.

No contexto local, a Lei n.º 41, de 13 de setembro de 1989, aborda questões de política ambiental no Distrito Federal. O texto da lei demonstra adequadamente a preocupação do Estado com questões ambientais e educacionais, tais assuntos estão de acordo com a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999.

Cultivo de mudas de plantas

O Cerrado é a vegetação típica do Distrito Federal (DF), sendo o segundo bioma mais ameaçado do Brasil. No entanto, mesmo a capital federal, a região administrativa denominada Brasília, que foi planejada como uma cidade-parque, não inspira as regiões mais distantes a adotarem o conceito da ambientação entre o meio urbano e a flora. O crescimento populacional em áreas irregulares do DF é um dos principais fatores que contribuem para a degradação do meio ambiente. Essas áreas, geralmente, são construídas sem planejamento adequado, levando à destruição da vegetação nativa. O racismo ambiental² é uma realidade no DF, onde as políticas ambientais não dão o devido enfoque a todos. Um exemplo evidente disso é a disparidade entre a região administrativa Sol Nascente, que é a maior favela do Brasil, e o Lago Sul, região nobre da capital federal, tal diferença se evidencia na Figura 1. A recuperação da vegetação nativa no DF é um desafio que requer o envolvimento da sociedade e do Estado.

¹A Resolução 27-2016/CS-IFB foi revogada pela Resolução 19/2022-CS/RIFB/IFBRASILIA, a qual apresenta em seu texto que a definição abordada será elaborada por resolução específica.

²Racismo ambiental se refere à discriminação com populações mais pobres e marginalizadas na elaboração de políticas públicas ambientais. Em decorrência de crises climáticas, essas comunidades são desproporcionalmente afetadas.

Figura 1– Árvore não pode ser um privilégio de cor e classe!



Fonte: Raphael Sebba (2023).

Por parte da população, a recuperação ambiental pode ter um impulso dentro do ensino superior, um espaço que promove o desenvolvimento de projetos, ações e educação voltados para essa questão. De acordo com Souza *et al.* (2020, p. 18), as universidades públicas se destacam por suas iniciativas de sustentabilidade, as quais fazem parte do desenvolvimento acadêmico-científico. Tal mérito atribuído ao ensino superior se entrelaça aos objetivos do Estatuto do IFB (2009, p. 4), tornando-se um local semeador de estudos que servirão de base de conhecimento para gerações futuras:

Art. 5º O IFB tem os seguintes objetivos:

III. realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV. desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos; (Estatuto do IFB, 2009, p. 4).

Segundo Souza *et al.* (2020, p. 18 *apud* Fouto, 2002), existem alguns pontos em que instituições de ensino superior colaboram para ações sustentáveis:

- (i) através do processo educativo daquelas pessoas que certamente serão tomadores de decisão na sociedade futura;
- (ii) na consolidação de conceitos e resolução de conflitos e/ou problemas relacionados à questão sustentabilidade;
- (iii) nas práticas de gestão sustentável no âmbito do próprio câmpus, mostrando-se como exemplo para a comunidade e;
- (iv) por meio da articulação entre os múltiplos setores da sociedade (Souza *et al.*, 2020, p. 18).

Instituições de ensino superior que estão engajadas com questões ambientais inspiram seus estudantes a elaborar estudos sobre o tema. Marchesan *et al.* (2021) apresentaram o “Projeto Crédito de Carbono”, uma iniciativa que envolveu tanto a comunidade interna do Instituto Federal Goiano (IFGoiano) – *Campus* Rio Verde quanto a comunidade externa. A ação do projeto destacou a importância da conscientização sobre o desmatamento e a necessidade da preservação do Cerrado. Como parte dessa mobilização, ilustraram que o plantio de mudas de plantas nativas do Cerrado demonstra um compromisso prático com a preservação ambiental local.

A degradação humana, juntamente à introdução de espécies invasoras, prejudica tanto a flora quanto a fauna nativa de um ecossistema. De acordo com Esteves e Corrêa (2018, p. 164), “A flora de uma cidade é parte integrante do patrimônio histórico e cultural, e o paisagismo urbano ornamentado com a flora nativa valoriza também a origem local das populações humanas que habitam o lugar”. Entretanto, a desvalorização do consumo e apreciação de assuntos locais é, em parte, resultado de uma herança cultural europeia, como citado por Esteves e Corrêa (2018).

Moreira (2020) discute que a adoção de certas formas de recuperação, associada ao plantio de espécies nativas específicas do Cerrado, colabora na capacidade de recuperação de áreas degradadas. Moreira (2020, p. 15-16 *apud* Rodrigues; Gandolfi, 2001) também menciona termos que representam os processos necessários para um possível retorno ao solo original antes de intervenções humanas:

Recuperação: A recuperação tem por objetivo restabelecer a integridade química, física e biológica, em sua estrutura, da área degradada a fim de regenerar sua capacidade produtiva, seja para qual for a destinação final da área;

Reabilitação: A reabilitação se trata do retorno de uma determinada área degradada, para um estado intermediário de sua condição original, tendo a necessidade de uma intervenção antrópica;

Restauração: A restauração contempla o retorno da área degradada às condições nativas daquela área, antes de sua perturbação, ou pelo menos a um estado intermediário estável, é uma recuperação conduzida a se operar de forma natural e resiliente, uma vez que os fatores de degradação, são eliminados (Moreira, 2020, p. 15-16 *apud* Rodrigues; Gandolfi, 2001).

Em algumas regiões do DF, a degradação ambiental atinge níveis preocupantes e alarmantes todos os anos. É consenso que o governo deve estar ativamente assíduo a iniciativas de recuperação e preservação do meio ambiente. Nesse contexto, a Lei n.º 41, de 13 de setembro de 1989, estabelece diretrizes claras sobre como a população e o governo devem agir para enfrentar esses desafios. Essa legislação é um guia para a ação conjunta em prol da sustentabilidade ambiental e alguns de seus artigos demonstram como a população e o Estado agirão frente a tais assuntos:

Art. 6º Ao Distrito Federal, no exercício de suas competências constitucionais e legais relacionadas com o meio ambiente, incumbe mobilizar e coordenar suas ações e recursos humanos, financeiros, materiais, técnicos e científicos, bem como a participação da população na consecução dos objetivos estabelecidos nesta Lei, devendo:

I – planejar e desenvolver ações de promoção, proteção, conservação, preservação, recuperação, restauração, reparação, vigilância e melhoria da qualidade ambiental;

II – definir e controlar a ocupação e uso dos espaços territoriais de acordo com suas limitações e condicionantes ecológicas e ambientais;

V – definir áreas prioritárias de ação governamental relativa ao meio ambiente, visando a preservação e melhoria da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

Art. 7º O meio ambiente é patrimônio comum da coletividade, bem de uso comum do povo, e sua proteção é dever do Estado e de todas as pessoas e entidades que, para tanto, no uso da propriedade, no manejo dos meios de produção e no exercício de atividades, deverão respeitar as limitações administrativas e demais determinações estabelecidas pelo Poder Público, com vistas a assegurar um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado, para as presentes e futuras gerações (Brasília, 1989, p. 2-4).

METODOLOGIA

Este estudo é orientado por uma pesquisa de natureza qualitativa. Essa abordagem se dedica ao estudo de fenômenos sociais e ao comportamento humano no contexto da sociedade em geral. Desse modo, a pesquisa qualitativa desempenha forte influência na formação do conhecimento do gestor público durante o processo de formulação de políticas públicas. Isso se deve à necessidade de uma análise crítica e minuciosa da realidade da Gestão Pública no âmbito do governo federal e seus entes federativos.

Ao adentrar na realidade do IFB, é apresentada uma revisão bibliográfica que investiga profundamente o *Campus* Brasília e sua comunidade acadêmica de ensino superior. Uma análise cuidadosa das legislações internas, como o Estatuto do IFB,

Plano Pedagógico de Curso (PPC) superior de Tecnologia em Gestão Pública e algumas resoluções, revela o compromisso da instituição com seus estudantes. Esse compromisso se traduz em um ambiente propício ao aprendizado, contribuindo efetivamente para a formação de uma população altamente qualificada.

A pesquisa exploratória realizada trouxe uma abordagem metódica na coleta de dados, utilizando como fontes primárias a revisão bibliográfica disponibilizada pelo Portal Periódicos (CAPES), *Google Acadêmico* e a Biblioteca Digital da Produção Intelectual Discente da Universidade de Brasília (BDM). Essas bases de dados proporcionam um amplo acesso a informações, resultando em uma diversidade de conhecimentos que se alinham perfeitamente com os objetivos propostos para este estudo. Além disso, foi realizada uma análise documental específica de legislações ambientais. Esse passo foi crucial para contextualizar a proposta do estudo à realidade local, garantindo que as conclusões tiradas sejam relevantes e aplicáveis ao contexto em questão. O período de análise temporal abrangeu trabalhos publicados entre 2018 e 2023.

As palavras-chave utilizadas para construção do estudo foram: mudas de plantas, atividades complementares, procrastinação acadêmica, motivação e recuperação ambiental. Todos os resultados obtidos durante o processo de pesquisa foram devidamente citados e retratados, garantindo a transparência e a integridade do estudo. É importante ressaltar que a pesquisa exploratória, embora seja uma boa ferramenta, tem suas limitações. Os resultados obtidos são geralmente preliminares e podem requerer estudos adicionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando se trata da realização das atividades complementares obrigatórias, é perceptível a conscientização dos estudantes sobre sua importância. Entender que a construção do conhecimento ofertado dentro da instituição de ensino superior tem impacto direto na comunidade exterior traz a responsabilidade de aplicar o que foi ensinado para a prática, seja no meio social, acadêmico ou profissional. No contexto do IFB, a instituição de ensino demonstra constante sensibilidade quanto ao incentivo do desenvolvimento acadêmico dos estudantes, promovendo palestras, seminários e cursos *on-line*. Embora esteja em consonância com o que é apresentado em seu estatuto, é necessário manter uma extensão ativa e constante durante os semestres letivos. Essa extensão pode ser oferecida pelo próprio instituto ou em parceria com outras entidades estudantis e até mesmo com o governo do DF.

Conforme abordado por Rodrigues *et al.* (2020), a presença de tarefas de extensão cultural está relacionada às atividades complementares obrigatórias, tal fator também é visível no PPC de TGP, que oferece a seus alunos o quantitativo de 20 horas

por semestre participando em projetos de extensão e 05 horas por participação em atividades comunitárias, conforme o grupo “B” de atividades.

Essas atividades têm objetivos adicionais à carga curricular que tratam diretamente da sociedade e do indivíduo que ali se insere. A relevância dessa conexão, como mencionado anteriormente, destaca que a sociedade se beneficiará dos projetos e serviços que poderão ser desenvolvidos pela comunidade acadêmica de ensino superior, seja por meio da inserção no mercado de trabalho após a conclusão da jornada acadêmica ou pelo desenvolvimento de projetos comunitários sem fins lucrativos.

No estudo de Pereira e Ramos (2021), são apresentados os aspectos relacionados à procrastinação, baseados na análise de vários estudos. Esses aspectos são divididos em três categorias: emocionais, cognitivos e comportamentais. Nos aspectos emocionais, os estudantes podem expressar uma insatisfação ao realizar certas tarefas. Os cognitivos destacam a autoeficácia dos estudantes, mas é importante entender que nem todos os acadêmicos se adaptam facilmente a diferentes métodos de ensino e didáticas. Já os aspectos comportamentais abordam a dificuldade de organização e a falta de motivação, por exemplo.

É notável a existência da relação entre o aprendizado e os aspectos citados acima. Tanto o *Campus* Brasília quanto o corpo docente utilizam diversos métodos pedagógicos para construir conhecimento. Isso é evidenciado ao analisar a metodologia dos professores na elaboração do Plano de Curso. A cada semestre, opções de atividades complementares que incrementam o currículo da matéria são oferecidos por cada professor em seu plano de ensino, por exemplo cursos *on-line* na plataforma da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP³), tendo como objetivo engajar o desempenho dos estudantes, produzindo uma metodologia de ensino ativa. Segundo Oliveira *et al.* (2023), durante a apresentação dos resultados, os estudantes demonstraram interesse em consolidar os conceitos transmitidos para aplicação prática. Esse *feedback* indica que o aprendizado ativo desperta nos estudantes o desejo de aprender como utilizar efetivamente o conhecimento adquirido. Além disso, a justificativa do termo “escola nova” traz um protagonismo ao traduzir situações ou problemáticas da realidade para dentro da instituição de ensino em uma forma ativa de os estudantes estarem motivados a implementar o conteúdo teórico na prática.

A ideia de que a educação é um agente transformador é uma constante. A contribuição da educação ambiental, em todos os níveis educacionais, tem o poder de moldar desde crianças, ensinando-as a preservar e cultivar o meio ambiente, até jovens e

adultos, incentivando-os a criar políticas públicas de recuperação ambiental. Bronzeri e Cunha (2020) destacam a presença da introdução de temas relacionados ao meio ambiente no curso de Administração de uma Instituição de Ensino Superior (IES) estadual. Essa compreensão inicial proporciona aos estudantes um vislumbre parcial do assunto, permitindo que desenvolvam um posicionamento. No entanto, essa medida ainda é limitada.

O mesmo ocorre no IFB *Campus* Brasília com o curso de TGP. No currículo do curso, consta a matéria “Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável”, oferecida no 1º semestre. Esse componente curricular, de grande importância e relevância, é ministrado em 30 horas durante o semestre letivo. Ademais, após esse período, não há outras disciplinas relacionadas ao tema. É importante ressaltar que o *Campus* possui medidas de desenvolvimento sustentável, como a Semana Lixo Zero⁴, entre outros eventos oferecidos durante o ConectaIF⁵. Contudo o incentivo à realização de atividades complementares, que estejam alinhadas com o currículo da disciplina, não é evidente.

Souza *et al.* (2020) elencam uma observação positiva sobre as instituições de ensino superior público: a incidência em iniciativas voltadas para o desenvolvimento sustentável. É importante considerar a disposição e a disponibilidade que essas entidades estudantis apresentam, pois isso nos leva a questionar a vasta gama de ações socioambientais que a comunidade estudantil pode implementar, dada a natureza e a estrutura do local que se preocupa com questões ambientais.

Durante a revisão bibliográfica deste artigo, foi possível encontrar o “Projeto Crédito de Carbono”, desenvolvido por Marchesan *et al.* (2021). Esse projeto demonstrou sua importância ao integrar o cultivo de mudas de plantas nativas do Cerrado à cooperação da comunidade interna e externa do IFGoiano – *Campus* Rio Verde. A colaboração permitiu a compreensão, por meio de uma palestra interativa, ao final do projeto, da necessidade de ações práticas para a preservação não apenas da vegetação nativa, mas também do meio ambiente como um todo. Esse projeto influencia notoriamente a proposta contida neste estudo.

Ao discutir a recuperação ambiental voltada para o Cerrado, é essencial compreender a necessidade de preservar as características inerentes ao ambiente. Há inúmeros casos em que a fauna e a flora são introduzidas em ambientes completamente distintos de seu bioma nativo, o que pode causar um desequilíbrio ecológico significativo, dependendo da espécie inserida. Por exemplo, na fauna, uma espécie pode se adaptar muito bem ao novo ambiente e proliferar de maneira descontrolada na ausência de predadores naturais.

³A ENAP oferece cursos e programas de formação e aperfeiçoamento para servidores públicos e pessoas externas à administração, com o objetivo de qualificar profissionais para atuarem no setor público.

⁴A Semana Lixo Zero é uma parceria entre o IF Ambiental e o Instituto Lixo Zero Brasil, tal colaboração tem o propósito de ampliar experiências no desenvolvimento sustentável.

⁵O ConectaIF é um evento anual e gratuito que reúne diversas atividades de ensino, pesquisa, inovação, tecnologia, entre outros.

No caso da flora, algumas espécies podem ser tóxicas para a fauna local, com potencial para causar a extinção de determinadas espécies e, além disso, podendo alterar a composição física e química do solo. Esteves e Corrêa (2018) destacam, após análise, uma predominância majoritária de flora exótica em relação às espécies nativas nos centros urbanos dos cinco biomas brasileiros. Essa afirmação ressalta a necessidade de implementar ações que incluam medidas para retardar o crescimento de vegetação não nativa em nossa flora.

Determinar o método adequado para a ação de recuperação ambiental é fundamental para o sucesso da tarefa. De acordo com Moreira (2020), existem benefícios e malefícios tanto para a semeadura direta quanto para o plantio direto por meio do cultivo de mudas. Em ambas as técnicas, o uso de leguminosas nativas contribui para o restabelecimento do ecossistema. No caso da semeadura, as variáveis e determinantes ambientais podem alterar o desenvolvimento das sementes. Por outro lado, no cultivo de mudas, o crescimento em espaços confinados, como sacos plásticos, pode afetar o desenvolvimento das raízes. Apesar das adversidades, o cultivo de mudas sofre menos variações em relação à semeadura direta e proporciona maior integração entre o aprendizado prático e os estudantes.

Devido às diversas formas de perturbação do ecossistema, seja por ações naturais ou, principalmente, por ações humanas excessivamente danosas, é indispensável encontrar a maneira mais eficiente e adequada de resolução para a problemática. Atender às necessidades do meio ambiente e desempenhar um papel social de cuidado constante são medidas que podem ser incentivadas, desenvolvidas e implementadas em todos os níveis educacionais, especialmente no ensino superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a elaboração deste artigo, observou-se que os resultados dos diversos assuntos apresentados estão alinhados com a proposta deste estudo, validando o problema de pesquisa “como a prática de cultivo de mudas como atividade complementar pode contribuir para a formação dos alunos e como favorece a população?”.

Em seus objetivos geral e específicos, sendo, respectivamente, o objetivo geral “propor o incentivo ao cultivo de mudas de plantas referente à realização da prática como atividade complementar obrigatória, visando maior comprometimento em atividades extracurriculares de relevância acadêmica, social e ambiental por meio do envolvimento dos estudantes do ensino superior do Instituto Federal de Brasília, *Campus Brasília*”. Conseqüente os objetivos específicos foram: ‘Promover a recuperação da vegetação nativa do Cerrado junto à comunidade acadêmica’; ‘Produzir um levantamento sobre os tipos de metodologias de ensino no ensino superior’ e ‘Trazer relevância e motivação frente a realização das atividades complementares’.

O desafio da procrastinação acadêmica, associado à realização de atividades complementares, pode ser mitigado por meio de atividades de metodologia ativa. Essas atividades, que envolvem ações práticas relacionadas a situações reais, despertam o interesse dos estudantes conforme Oliveira *et al.* (2023). Nesse contexto, é crucial que a instituição de ensino desta revisão bibliográfica reavalie como a educação ambiental tem sido abordada nas disciplinas do curso de Tecnologia em Gestão Pública (TGP), especialmente na matéria mencionada no artigo.

A implementação de um projeto de extensão pelo Instituto Federal de Brasília (IFB) – *Campus Brasília* traz uma conceitualização positiva sobre a iniciativa de projetos e serviços sustentáveis por entidades estudantis públicas. Embora a análise tenha se concentrado inicialmente no curso de TGP, todos os cursos e *campi* estão suscetíveis à implementação do projeto, que pode ser estendido a outras instituições de ensino superior em oferta pelo IFB *Campus Planaltina*, que oferece cursos voltados para estudos ambientais.

O projeto de extensão, que envolve o cultivo de mudas de plantas, pode ser oferecido semestralmente. Essa oferta proporcionará aos estudantes interessados uma tarefa prática de atividades complementares de grande relevância acadêmica, social e ambiental.

Ao desenvolver ações estudantis voltadas para a educação e conscientização ambiental, é importante considerar as legislações engajadas ao tema. O projeto pode, por meio de um acordo de cooperação com o Distrito Federal (DF), buscar a recuperação e preservação de áreas conhecidas pelo Estado por sua degradação da vegetação nativa. Além disso, outras áreas também podem ser revitalizadas, principalmente em decorrência de obras. É primordial que o Estado informe à população sobre a introdução de vegetação exótica em espaços públicos.

Para a seleção das espécies nativas para o cultivo de mudas, é essencial considerar as sugestões feitas por Moreira (2020) e Marchesan *et al.* (2021). Ambos os estudos destacam os benefícios e a necessidade de valorização das vegetações locais, conforme discutido por Esteves e Corrêa (2018), com destaque ao estudo, temos o Cerrado como enfoque.

Visando à elaboração de futuras pesquisas, sugere-se uma análise entre os estudantes com o objetivo de compreender os fatores que os levam a negligenciar a execução de atividades complementares obrigatórias. Durante a realização do presente estudo, houve fatores externos que não possibilitaram essa verificação de forma específica e direcionada. Além disso, é importante investigar como as metodologias de ensino podem contribuir para despertar o interesse dos alunos em realizar essas atividades de forma antecipada.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 03 jan. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 de abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 04 jan. 2024.

BRASIL. Lei nº 41, de 13 de setembro de 1989. Dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 14 set. 1989. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/17899/Lei_41_13_09_1989.html. Acesso em: 09 jan. 2024.

BRASIL. Instituto Federal de Brasília. **Conselho Superior**. Resolução nº 27, de 2016. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/institucional/conselho-superior/resolucoes?id=10765>. Acesso em: 03 jan. 2024.

BRASIL. Instituto Federal de Brasília. **Conselho Superior**. Estatuto do IFB, 2016. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/institucional?id=3285>. Acesso em: 03 jan. 2024.

BRASIL. Instituto Federal de Brasília. **Núcleo Docente Estruturante**. Projeto Pedagógico de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública, 2017. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/index.php/estude-no-ifb?id=3434>. Acesso em: 03 jan. 2024.

BRONZERI, M. de S. CUNHA, J. C. da. Ensino e prática para a sustentabilidade em IES: estudo de caso / Education and practice for sustainability in HEI: case study. **Brazilian Journal of Business**, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 3435–3450, 2020. DOI: 10.34140/bjbv2n4-005. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJB/article/view/17950>. Acesso em: 13 jan. 2024.

ESTEVES, M. C. CORRÊA, R. S. Natividade da flora usada na arborização de cidades brasileiras. **Paranoá**, [S. l.], n. 22, p. 159–171, 2018. DOI: 10.18830/issn.1679-0944.n22.2018.11. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/paranoa/article/view/25679>. Acesso em: 10 jan. 2024.

MARCHESAN, Luciane *et al.* Crédito de carbono como tema gerador de um projeto de extensão executado no IFGOIANO–campus Rio Verde. **AGROECOLOGIA: MÉTODOS E TÉCNICAS PARA UMA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL**

-VOLUME 5, v. 5, n. 1, p. 103-113, 2021. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/articles/code/210504593>. Acesso em: 12 jan. 2024.

MOREIRA, I. J. R. **Técnicas de recuperação de áreas degradadas com a utilização de plantio de mudas e semeadura direta utilizando leguminosas nativas do Cerrado**. 2020. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Florestal)—Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/27976>. Acesso em: 03 jan. 2024.

OLIVEIRA, Frederico Sauer Guimarães; MELO, Yuri de Abreu de; RODRIGUEZ, Martius Vicente Rodriguez Y. Motivação: um desafio na aplicação das metodologias ativas no ensino superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 28, p. e023004, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/GmWDp68P8YgkzqcwXP6G3Jg/>. Acesso em: 10 jan. 2024

ONU. Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. **Assembleia Geral da ONU**, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 15 jan. 2024.

PEREIRA, L. C.; RAMOS, F. P. Procrastinação acadêmica em estudantes universitários: uma revisão sistemática da literatura. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 25, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-35392021223504>. Acesso em: 04 jan. 2024.

RODRIGUES, D. D. C.; OLIVEIRA, E. A. de A. Q. A importância da extensão cultural para as universidades: uma exigência para além da formação profissional / The importance of cultural extension for universities: a requirement beyond professional training. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 12, p. 97955–97970, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n12-331. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/21577>. Acesso em: 02 jan. 2024.

SEBBA, Raphael. **Árvore não pode ser um privilégio de cor e classe!** 20 mar 2023, 21:49. Twitter:@raphaelsebba. Disponível em: <https://twitter.com/raphaelsebba/status/1637979796738043904>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SOUZA MARQUES, J. F.; SANTOS, Ângela V.; COURA ARA-GÃO, J. M. Planejamento e sustentabilidade em instituições de ensino superior à luz dos objetivos do desenvolvimento sustentável. **REUNIR Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 10, n. 1, p. 14-29, 2020. Disponível em: <https://www.reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/1052>. Acesso em: 2 jan. 2024.